

金沢大学学術情報リポジトリ KURA の構築と学内データベースの連携への期待

情報部情報企画課 附属図書館 橋 洋平

1. はじめに

2006 年 6 月、金沢大学附属図書館は、学内で生産された学術コンテンツを電子的な媒体で収集・保存し、メタデータとともに全文をインターネット上に無料公開する金沢大学学術情報リポジトリ KURA の運用を開始した¹⁾。KURA は、近年、国内各大学で順次、構築の取り組みが進んでいる「機関リポジトリ (Institutional Repository; 以下 IR)」と呼ばれる新しい学術情報提供形態の一つである。本稿では、IR 一般の特徴について紹介した後、KURA と学内の学術情報関係のデータベース (以下 DB) との連携への期待について述べてみたい²⁾。

2. KURA のシステム構成

- KURA は、以下の環境で運用を行っている³⁾。
- サーバ：HP ProLiant ML370 (OS:SUSE Linux)
 - ソフトウェア (いずれもオープンソース)
 - ・IR 構築ソフト：DSpace Ver.1.3.2
 - ・データベース：PostgreSQL
 - ・Web サーバ：Jakarta tomcat
 - ・検索エンジン：Lucene

以上のソフトウェアについては、附属図書館で実装実験を行ったが、システム運用の継続性を考えて、初期セットアップは、「DSpace Ver.1.3.2 日本語版スタートパッケージ」として、ハードの導入と共に業者が行い、その後も有償のサポートを受けて運用を行っている。

DSpace については総合メディア基盤センターでも導入し e-Learning 等のデータベースを構築する計画がある。つまり、学内で、複数の DSpace サーバが稼動し、KURA が扱う論文・報告書を中心とした学術情

報に加え、センターの DSpace サーバに登録されているデータなどが世界に発信されることになる。このことは、大学全体の学術情報管理にとって、大きな意義を持つことになるだろう。

3. コンテンツの種類と件数

現在、KURA には、学内紀要、発表済学術論文、COE 報告書を中心に登録を行っている。データ件数は、2007 年 2 月 6 日現在 2,702 件である。初期登録時に一括登録を行った後は、DSpace の機能を使って、主として 1 件ずつ登録を行っている。

4. IR の機能

4.1 セルフ・アーカイビング

IR の第 1 の特徴は、機関内の教員が自分自身で論文等の書誌データと原稿を登録することが可能な点である。この機能は、セルフ・アーカイビングと呼ばれる。欧米の主要出版社の 90%以上は、IR に著者最終稿 (雑誌掲載版とレイアウトは違うが内容的にはほぼ同じの査読済原稿) をセルフ・アーカイビングすることを認めているので、これを全世界的な規模で推進すれば、現在の学術コミュニケーションのあり方に大きなインパクトを与えることができる。その他、IR は投稿部分の設定を変更することで、論文の査読システムとして使い、独自の電子ジャーナル発行のプラット・フォームとすることも可能である。

KURA に登録されたコンテンツには、論文単位で一意に決まる次のような URL が自動的に付与され、金沢大学の業績として恒久的に保存される。

<http://hdl.handle.net/2297/n>

「2297」は KURA に対して付与される固定番号で、「n」

にはコンテンツごとに一意の番号が入る。KURA に登録された論文へのリンクを張る場合は、この URL を使うことになる。

4.2 ハーベスティング

KURA という語感は、KURA = 蔵、倉、庫 ... という倉庫的なイメージを意識して付けたネーミングであるが、この蔵は、入れることによって逆に視認性が高まるという特徴を持つ蔵である。その機能の代表が「ハーベスティング」という機能である (図 1)。

ハーベスティングとは、一定のルールに従って作成したメタデータを OAI-PMH というオープン・アクセス用のプロトコルに対応したサーバに登録することで、データが定期的に外部 DB に取り込まれるというもの。KURA の場合、資料のタイトル、著者名、雑誌名といった書誌情報が JuNii (国立情報学研究所)、OAISter (ミシガン大) などの外部 DB から検索されるようになっており、わざわざ KURA まで来なくても、KURA 内の全文コンテンツに誘導される。

5. コンテンツの充実が課題

このような機能を持った IR の有用性は、コンテンツの質・量両面の充実にかかっている。この点について、各部署での説明会を通じて、①学内紀要、②学術雑誌発表論文、③学位論文、を中心としたコンテンツ登録についての協力依頼を行っているところである。

①については、著作権が部局等の編集者に委譲されている新規発行分から電子化を進めている。②は KURA の核となるコンテンツである。平成 17 年度、総合メディア基盤センターの協力で図 2 のようなフォームを作成してもらい、より簡便な手続きで図書館に送信が可能となった。③については、個々の著者から許諾を得る様式を準備中である。

コンテンツの充実のための最重要ポイントは、先生方の登録の負担を増やさないということである。具体的に言うと、既に学内で運用されている、業績 DB と KURA との連携を取り、「1 回登録すれば済む」システムの構築を目指している。この連携については、現在、国立情報学研究所から委託された最先端学術情報基盤構築事業 (CSI 事業)・領域 2 の課題として、金沢大学が中心となって、早稲田大学、九州大学ととも

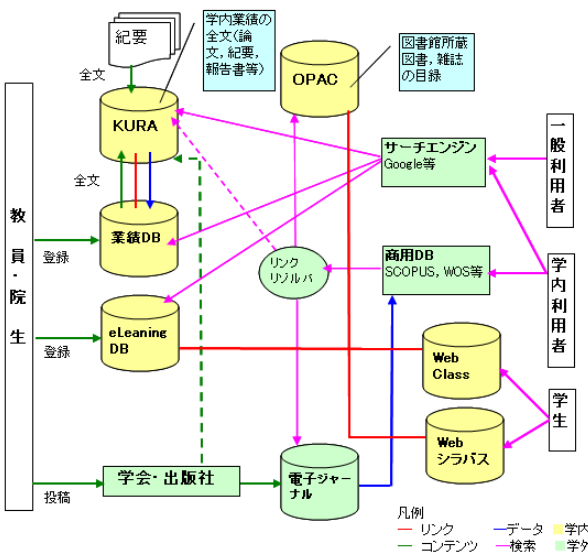


図3 学内の学術情報関係データベースの連携のイメージ図

に、全国の IR のプロトタイプとなるシステムを現在、開発中である。このシステムが完成すれば、KURA はさらに飛躍できるものと期待している。

6. 学内DB との連携・分担

先に述べたとおり、今後、金沢大学では、複数の DSpace サーバによる情報発信を行うことになる。附属図書館は、コンテンツを集めてそのメタデータを組織化して提供することが得意なサービス機関、一方、総合メディア基盤センターは全学のコンピュータ・システムとネットワークの基盤を支えるプロである。この2者が協力することで、他大学にはない高度なサービスの提供を目指したい。

それ以外にも KURA の有用性を増すためには、業績 DB をはじめとした学内の他 DB との連携・分担が不可欠である。このことをまとめてみたのが図 3 である。この図は、「一度登録したコンテンツは他 DB でも使う。一度入れた検索語で他 DB から検索結果が返ってくる。」といったワンストップ・サービスを可能とする統合されたイメージを描いたものである。実現するにはクリアすべき問題は多いが、技術的には十分可能なものである。今後、情報部が中心となって、統合された学内 DB システムを構築することが、これから重要な課題となってくるだろう。

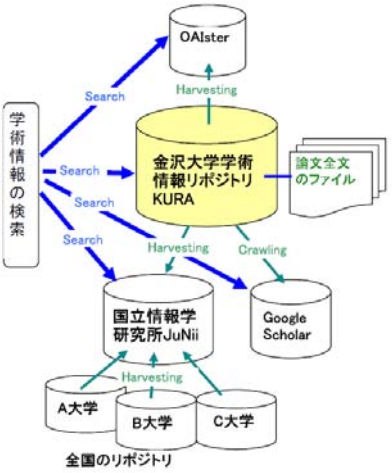


図1 ハーベスティングと検索の概念図

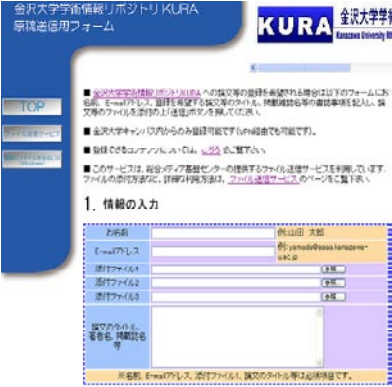


図2 KURA 原稿送信用フォーム (<http://www2.imc.kanazawa-u.ac.jp/kura/>)

注1) KURA は、英文名 “Kanazawa University Repository for Academic Resources” から取った略称である。
金沢大学附属図書館, “金沢大学学術情報リポジトリ KURA”. (オンライン), 入手先 <<http://dspace.lib.kanazawa-u.ac.jp:8080/dspace/>>
注2) KURA 公開までの過程, 課題, 概要については以下の文献も参照されたい。
・橋洋平, 金沢大学学術情報リポジトリ KURA の構築と課題. 大学図書館研究 79,2007(発行予定)
・橋洋平, 5 分で分かる金沢大学学術情報リポジトリ KURA. こだま: 金沢大学附属図書館報, 160, 2006 pp.4-7.(オンライン), 入手先 <<http://hdl.handle.net/2297/2151>>.
・橋洋平, 金沢大学学術情報リポジトリ KURA の概要と今後の展望. 第 6 回金沢大学データベースフォーラム発表資料, 研究会主催, 2006.(オンライン), 入手先 <<http://hdl.handle.net/2297/2369>>.
注3) KURA のシステム面の準備作業については、次の文献を参照されたい。
・内島秀樹, DSpace による機関リポジトリの導入事例: 金沢大学学術情報リポジトリ. 医学図書館, 53(4), 2006 (発行予定) .
その他, DSpace のセットアップ内容については、以下の報告書に詳しい。
・国立情報学研究所メタデータ・データベース共同構築事業・学術機関リポジトリ構築ソフトウェア実装実験プロジェクト (オンライン), 入手先 <<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/>>.